Emisor óptico 4 canales de vídeo modelo D441, Manual de Usuario

INSPECCIÓN INICIAL
Comprobar que el contenido del envío es correcto y verificar que ninguno de los elementos ha sufrido algún daño durante el transporte. En caso de que el contenido no sea correcto o haya algún elemento dañado, deberá plantear una reclamación inmediata al transportista así como comunicarlo inmediatamente al fabricante o distribuidor con el fin de facilitar su nuevo envío, reparación o sustitución del material afectado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
Los equipos descritos en este manual se han diseñado para su correcta manipulación por personal con la adecuada calificación técnica. La instalación, ajuste, mantenimiento o reparación de estos equipos debe llevarse a cabo exclusivamente por personal con los conocimientos técnicos suficientes como para prever los problemas de un inadecuado tratamiento de los mismos.

Para una correcta y segura utilización del equipo suministrado y para su operación en las mejores condiciones de seguridad, es imprescindible que tanto el personal de instalación como los de operación y mantenimiento sigan los procedimientos habituales de seguridad además de los especialmente reseñados en este manual.

No poner el equipo en operación en caso de que exista la menor sospecha de mal funcionamiento.

Esta situación puede darse tras apreciar daños en su transporte o comprobar que ha sido sometido a esfuerzos mecánicos o ambientales excesivos durante el almacenamiento, transporte, etc.

Antes de ejecutar cualquier tipo de operación de ajuste o mantenimiento, desconectar el equipo de cualquier fuente de alimentación eléctrica u óptica. Tras la desconexión eléctrica, los condensadores eléctricos del interior del equipo pueden permanecer cargados durante un segundo.

Al retirar las tapas o cubiertas protectoras del equipo pueden aparecer componentes o terminales activos. Del mismo modo al retirar los conectores ópticos, se debe proceder de forma inmediata a colocar el correspondiente capuchón protector.

Si el equipo necesita revisión o mantenimiento en situación de operación activa, estas operaciones deberán llevarse a cabo exclusivamente por personal entrenado y que conozca los riesgos de operación tanto desde el punto de vista eléctrico como óptico.

Este equipo es un producto con clasificación de seguridad clase III.

Cualquier modificación de los elementos de protección eléctrica así como la desconexión del terminal de toma de tierra, pueden hacer peligrosa la operación del equipo.

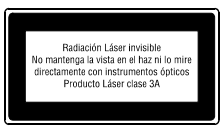
Antes de proceder a cualquier conexión de señal eléctrica al equipo, éste debe de estar conectado a una toma de tierra de protección a través del cable de alimentación del propio equipo o del correspondiente al equipo en el que éste se inserta.

El circuito de tierra de la carcasa de los conectores exteriores de señal eléctrica no debe utilizarse como toma de tierra general de protección para el equipo.

Los equipos ópticos pueden presentar problemas de seguridad al personal de instalación, pruebas, servicio o mantenimiento debido al elevado nivel de potencia óptica presente en algunas instalaciones de fibra óptica y al hecho de que la radiación luminosa es de tipo infrarrojo (no visible por el ojo humano).

Por esta razón, evitar mirar directamente a la salida óptica de un transmisor cuando esté en operación así como al extremo de una fibra óptica que esté conectada a un transmisor óptico en operación activa. Esta situación será especialmente peligrosa cuando la inspección se realice con ayuda de elementos focalizadores de luz, lupas, microscopios, etc.

No tener en cuenta esta recomendación puede dar lugar a someter al ojo a un nivel de exposición de radiación luminosa de nivel superior al máximo admisible pudiendo provocar daños permanentes e irreversibles en el mismo.

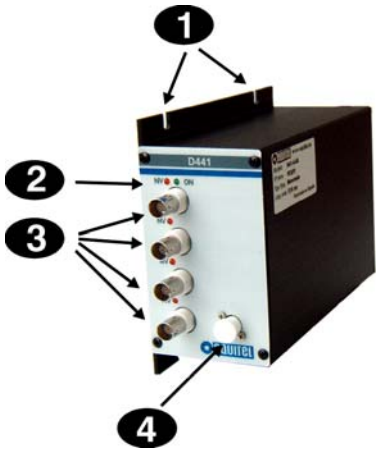

Radiación Láser invisible
No mantenga la vista en el haz ni lo mire directamente con instrumentos ópticos
Producto Láser clase 3A

El uso de controles, ajustes o procedimientos distintos de los aquí especificados pueden ocasionar una exposición a la radiación peligrosa.

DESCRIPCIÓN
Los modelos D441 y D442 son la solución EQUITEL para la transmisión con la mayor calidad posible de hasta 4 señales de vídeo utilizando una única fibra óptica. Este es un problema habitual en grandes instalaciones de seguridad, en sistemas de control de túneles y en cualquier aplicación donde la señal de vídeo transmitida vaya a utilizarse en un sistema de detección automática de incidentes.

El D441 se puede suministrar en versión sobremesa para alimentación a 12 Vcc o en formato módulo para el bastidor P405 de 19".

En la siguiente ilustración se ha representado un croquis del equipo con indicación de sus partes más importantes:



1	Tornillos de sujeción	3	Conectores de vídeo
2	LED's estado	4	Conector óptico

INSTALACIÓN
En la versión sobremesa, fijar el D441 en su posición de funcionamiento y conectar la borna trasera de alimentación a una fuente adecuada de 12 Vcc. En la versión módulo, insertar el D441 en cualquiera de las posiciones disponibles del bastidor P405 tras haber comprobado su apagado eléctrico. Atornillar el módulo al bastidor mediante los tornillos de fijación (1 en la figura).

Introducir el latiguillo de fibra en el conector óptico (4 en la figura) tras retirar el protector suministrado.

No efectuar esta conexión sin limpiar previamente el conector óptico del latiguillo. Introducir el conector con mucho cuidado para no dañar la superficie pulida.

A continuación realizar el cableado de los canales de vídeo utilizados (3 en la figura). Encender el sistema soporte o la fuente de alimentación a 12 Vcc y comprobar que el indicador ON (2 en la figura) se ilumina. Se han dispuesto diversos indicadores luminosos en la carátula del equipo para ayudar al diagnóstico del funcionamiento del equipo.

OPERACIÓN
Una vez instalado el equipo no precisa de ninguna atención para su correcto funcionamiento.

MANTENIMIENTO
El equipo se ha diseñado de manera que no requiera operaciones periódicas de mantenimiento.

Con objeto de prolongar la vida útil del equipo deberán observarse las normas habituales de precaución en caso de desconexión y conexión ópticas.

La introducción de elementos mecánicos extraños en el conector óptico puede provocar daños irreparables en los componentes ópticos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
CARACTERÍSTICAS GENERALES	
Tipo de transmisión	Vídeo digitalizado (10 bit) sin compresión
Señales de vídeo	4 x NTSC / PAL
CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS	
Emisor óptico	Láser DFB
Longitud de onda (nota 1)	1.310 nm (ver. A) 1.550 nm (ver. B)
Tipo de fibra	Monomodo (Op. Multimodo)
Número de fibras	1
Pot. ópt. emitida (nota 2)	≥ -4 dBm
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE VIDEO	
Amplitud (nota 1)	1 Vpp (± 3 dB)
Impedancia (nota 1)	75 Ω (alta impedancia op.)
Resolución A/D	10 bit
Ganancia dif. (nota 1,2)	< 2,0 % (valor pico a pico)
Fase dif. (nota 1,2)	< 2,0 ° (valor pico a pico)
Ancho de banda (nota 1,2)	> 5,8 MHz
Relación señal/ruido (ponderada) (nota 1, 2)	> 67 dB
CARACTERÍSTICAS DE ALIMENTACIÓN	
Tensión de alimentación	12 Vcc (op. sobremesa) Interna soporte (op. módulo)
Consumo (nota 1)	< 7,5 W
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Formato sobremesa	Caja 160 x 130 x 65 mm
Formato módulo	10 TE, prof. 160 mm (sin conectores)
Conector óptico	1 FC/PC
Conector vídeo	4 x BNC
CONDICIONES AMBIENTALES	
Rango térmico	-40 ºC a +74 ºC
Rango de humedad	0 a 95% sin condensación
INDICADORES Y ALARMAS (ver nota 3)	
Unidad en funcionamiento	Verde ON
No vídeo a la entrada	4 x Rojo NV1..NV4

Nota 1.- Valores típicos, entendidos como valor promedio de una fabricación.

Nota 2.- Los valores exactos quedan reflejados en las correspondientes hojas de prueba. Estos valores se han obtenido de acuerdo con el protocolo de prueba establecido para este equipo.

Nota 3.- Indicadores luminosos en la cara frontal del equipo.

No se permite la copia o reproducción, en cualquiera de sus formas, de la información contenida en este manual de instrucciones sin la autorización, por escrito, de Equipos de Telecomunicación Optoelectrónicos, S.A.

Equipos de Telecomunicación Optoelectrónicos, S.A.
Polígono de Malpica, c/ F oeste, G. Quejido, nave 74
50057 Zaragoza SPAIN
Tel. +34 976 570 353 Fax +34 976 571 383
E-mail: mail@equitel.es www.equitel.es

Editado por Equipos de Telecomunicación Optoelectrónicos, S.A. (Zaragoza, febrero 2005)